

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный педагогический университет»  
Институт математики, информатики и информационных технологий  
Кафедра информатики, информационных технологий  
и методики обучения информатике

## **Методика организации самостоятельной работы учащихся средней школы при обучении информатике**

*Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки «44.03.01 Педагогическое образование»,  
профиль «Информатика»*

Работа допущена к защите  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Исполнитель: студент группы БИ-41zКф  
Аверьянова С.Ф.  
Руководитель: ст. преподаватель  
каф. ИИТ и МОИ  
Шимов И.В.

Екатеринбург – 2016

## РЕФЕРАТ

**Аверьянова С.Ф.** Методика организации самостоятельной работы учащихся средней школы при обучении информатике, выпускная квалификационная работа: стр. 61, рис. 1, табл. 0, диаграмм 6; библиогр. назв. 44.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, ФГОС, комплекс заданий для самостоятельной работы, методика выполнения заданий, современные авторские методики, формы организации самостоятельной работы.

**Объект исследования** – обучение информатике и ИКТ в средней школе.

**Цель работы** – разработка методических рекомендаций и комплекса заданий для самостоятельной работы учащихся при изучении раздела «Мультимедиа» на уроках информатики в условиях введения ФГОС.

В работе описаны формы организации самостоятельной работы учащихся и требования федерального государственного образовательного стандарта при обучении информатике. Также рассмотрены современные авторские методики при обучении информатике. Соответствуют ли данные УМК требованиям, которые прописывает стандарт нового поколения. Для реализации ФГОС представлена разработка комплекса заданий для организации самостоятельной работы учащихся при изучении раздела «Мультимедиа», а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы. Проведена апробация разработанных материалов методом экспертной оценки и по результатам оценки экспертов комплекс заданий можно считать полезным для будущих учителей информатики.

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА 1. ФГОС И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. ТРЕБОВАНИЯ ФГОС К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ .....</b>	<b>9</b>
1.2. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ .....	17
1.3. СОВРЕМЕННЫЕ АВТОРСКИЕ МЕТОДИКИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	25
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «МУЛЬТИМЕДИА».....</b>	<b>32</b>
<b>2.1. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «МУЛЬТИМЕДИА».....</b>	<b>32</b>
2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «МУЛЬТИМЕДИА».....	44
2.2.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ .....	47
2.2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КРОССВОРДОВ .....	48
2.3. АПРОБАЦИЯ РАЗРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	51
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>55</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....</b>	<b>58</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Попытки изучения вопроса самостоятельной деятельности начались еще в древности. Древнегреческие мыслители такие как Платон, Сократ, Аристотель обосновали в своих трудах всесторонне и глубоко значение процесса активного, добровольного и самостоятельного овладения ребенком знаний. При этом они предположили, что развитие мышления человека может успешно проходить только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие её способностей – путем самопознания и самосовершенствования [8,169]. Такой вид деятельности доставляет ребенку радость и самоудовлетворение и тем самым устраняет пассивность с его стороны в овладении новыми знаниями. В дальнейшем идея развития самостоятельной деятельности при обучении получает в высказываниях мыслителей и философов Мишеля Монтеня, Франсуа Рабле, Томаса Мора. В эпоху средневековья в разгар процветания требуют обучать в практике работы школы ребенка самостоятельности и воспитывать в нем вдумчивого, мыслящего ученика. Все эти мысли озвучиваются на страницах трудов основоположников педагогики Ж.Ж. Руссо, Я.А. Каменского, И.Г. Песталоцци и др. [24,7-8].

Например, К.Д. Ушинский, считал, что только самостоятельная работа создает условия для глубокого и прочного овладения знаниями и развития мышления учащихся. Р.М. Микельсон понимает под самостоятельной работой «выполнение учащимися заданий без всякой помощи, но под наблюдением учителя». Е.А. Голанд не давая определения этого понятия, подчеркивает, что в теоретическом анализе проблемы самостоятельной работы не следует отождествлять самостоятельность учащихся в работе как черту личности или как черту, являющуюся условием воспитания этой личности. Проявление самостоятельности учащихся он рассматривает в трех направлениях:

1. Организационно-техническая самостоятельность.

2. Самостоятельность в практической деятельности.
3. самостоятельность в процессе познавательной деятельности [3,9].

Рассматривая этот вопрос, Б.П. Есипов писал: «Самостоятельная работа учащихся, включаемая в процесс обучения – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время; при этом учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной цели, проявляя свои усилия и выражая в той или иной форме результаты своих умственных и физических (или тех и других вместе) действий» [11,118].

На современном этапе школьное образование серьёзно переоценивается. Встаёт вопрос повсеместного внедрения в образование компетентностного подхода. Возрастает так же и влияние внешней образовательной среды на образовательный процесс и на его результаты, на отношения в сфере образования, на субъекты образования. Следовательно, возрастает внимание к образовательной среде со стороны учителей, методистов, педагогов, психологов, социологов и других специалистов. Образовательный процесс в школе направлен на достижение высокого уровня подготовки и образованности обучаемых. Для решения проблем прикладного и теоретического характера, должен быть самостоятельным, творческим и достаточным. Объем информации в современном мире удваивается, каждые пять лет как минимум, нужно не только передать знания детям, а научить их самостоятельно овладевать новыми знаниями, новыми видами деятельности [11,123].

Информатика как школьный предмет имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей с другими предметами, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Развиваемые информатикой, многие положения, рассматриваются как основа создания и использования новых информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых и используемых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с физикой,

математикой, технологией, биологией, химией курс информатики основы закладывает естественно-научной картины мира и естественно-научного мировоззрения [14, 67].

Цели, на достижение которых направлено изучение предмета информатика в школе, определены исходя из целей образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта (ФГОС) основного и общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности обучающихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека, общества и государства в целом.

**Актуальность:** в связи с введением в процесс обучения федерального государственного образовательного стандарта по информатике главной задачей учителя состоит не только в том, чтобы обеспечивать прочные знания, предусмотренные программой, но и в том, чтобы развивать самостоятельность и активность мышления учащихся. Главным принципом работы учителя информатики становится организация деятельности обучающихся, направленная не только на формирование и развитие самостоятельности и творческой активности учащихся, но на знание самого предмета.

Способы включения ребенка в самостоятельный учебный процесс, пути активизации его учебной деятельности во все времена были предметом пристального внимания и изучения педагогов и психологов таких как: Ю.К. Бабанский, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.А. Лошкарева, Н.А. Менчинская, В.А. Сухомлинский, А.В. Усова и других. Сущность такого метода заключается в том, что овладение новыми знаниями происходит самостоятельно и осознанно каждым учеником, путем вдумчивого изучения материала и его осмысления, изучения содержащихся в нём фактов, примеров и вытекающих из них теоретических обобщений (правил, выводов, законов и т.д.), при этом

одновременно с усвоением знаний обучаемые приобретают умение работать с информацией. Данная характеристика самостоятельной деятельности, может быть, и не является безупречной, но она дает достаточное представление о характере этого вида деятельности и подчеркивает в нём два важных аспекта: самостоятельное овладение учащимися новыми знаниями и формирование умения работать с информацией. Современные подходы к планомерному формированию и организации самостоятельной деятельности, базируются на принципе культурно-исторической природы психики и ее развитие как процесса присвоения культурно-социального опыта (Л.С. Выготский), рассмотрение деятельности как движущей силы личностного развития и интеллектуального потенциала, выделения структуры деятельности, обосновании значения ее мотивационно-смыслового аспекта (А.Н. Леонтьев), обосновании функции и роли ориентировки в успешности любой деятельности человека. Данная проблема актуальна и бесспорна, так как духовность и нравственные качества передать нельзя от учителя к ученику, прибегая только к словам. Этот процесс включает в себя восприятие, знакомство, самостоятельную переработку, принятие и осознание этих понятий и умений.

**Объектом исследования** является обучение информатике и ИКТ в средней школе.

**Предмет исследования:** самостоятельная работа учащихся при обучении информатике в условиях введения ФГОС.

**Целью** данной работы является разработка методических рекомендаций и комплекса заданий для самостоятельной работы учащихся при изучении раздела «Мультимедиа» на уроках информатики в условиях введения ФГОС.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. Рассмотреть понятия, связанные с требованиями ФГОС ООО для планирования и организации самостоятельной работы.

2. Рассмотреть формы организации самостоятельной работы учащихся при обучении информатике.
3. Сравнить современные авторские методики по организации самостоятельной работы.
4. Разработать комплекс заданий для организации самостоятельной работы учащихся в 7 классе по разделу «Мультимедиа».
5. Разработать методические рекомендации по организации самостоятельной работы.
6. Провести апробацию комплекса заданий.



# **ГЛАВА 1. ФГОС И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ**

## **1.1. Требования ФГОС к организации самостоятельной работы учащихся средней школы**

На протяжении более двадцати лет преподавание предмета информатика ориентировалось на достижение значимых образовательных результатов. Уровень основного общего образования, достигнутый обучающимся, не может быть признан достаточным и полноценным для последующего развития личности и продолжения образования. Необходимые изменения концепции обучения информатике во много обусловлены, с одной стороны, пересмотром всего содержания общего образования в целом, с другой стороны, развитием самой информатики как науки и отрасли знания, с третьей стороны, – развитием информационных и коммуникационных технологий и их широким применением в современном обществе и с использованием в образовательном процессе [\[1,6\]](#).

В концепции нового поколения Федерального государственного стандарта понимание основного результата определено как образование индивидуального прогресса. В сфере основного личностного развития, достигшим освоение путем предметных и универсальных способов действий, ключевых понятий и ведущих идей; на этой основе способности к достижению развития «компетентности и к обновлению компетенций» [\[1,17\]](#).

В воспитании и образовании новые подходы требуют получения результатов образования улучшенных, прежде всего, проявляющихся, в развитии личности учащихся. Сущность любого учебного предмета и его специфики раскрывается на основе системно-деятельностного подхода, согласно которому учебный предмет строится как система целенаправленно организованной учебной деятельности, учащиеся в ходе, которой совершают определенные специфичные для данного учебного предмета действия, осваивают предметные и универсальные способы действий, понятия и теории,

ключевые утверждения, существенные свойства изучаемых объектов и отношения между ними [[30, 27](#)].

Достижение новых результатов образования в школе от учителя требует использование современных образовательных технологий, методических приемов и методов, которые будут формировать самостоятельного добывания новых знаний у школьников, умения выдвигать гипотезы, навыки сбора нужной информации, строить умозаключения и сделать выводы. Основная деятельность учителя, в условиях обучения по новым стандартам, направлена, чтобы ученикам помочь освоить такие способы и действия, которые будут необходимым в их будущей жизни, помочь учащимся сделать этот выбор осознанно, то есть объективно оценивать свои возможности и силы, интересы, способности и склонности. При выполнении самостоятельных и учебных проектно-исследовательских работ, формируются данные качества личности.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО) курс информатики и ИКТ входит в предметную область «Информатика и математика». В учебном (образовательном) плане основного общего образования на изучение курса информатики отводится по 1 часу в неделю. В 7-9 классах общее количество часов – 105. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). К концу обучения средней школы (в соответствии с ФГОС), обучающиеся должны обладать ИКТ – компетентностью. Для дальнейшего обучения в других учебных заведениях или для трудовой деятельности она должна быть достаточной [[1,14](#)].

Начиная с пятого класса в основной школе, учащиеся закрепляют полученные в начальной школе первичные и технические навыки, в рамках применения развивают их при изучении всех школьных предметов. Исходя из конкретных условий образовательное учреждение, может начинать с 5 класса

изучение курса информатики и ИКТ за счет часов учебного плана школы, выстраивая непрерывный курс информатики в 5-9 классах, обеспечивая его преемственность с курсом информатики в начальной школе и с курсом информатики и ИКТ в 10-11 классах.

Современная система основного общего образования характеризуется непрекращающимся процессом формирования новой дидактической модели, основанной на системно-деятельностном подходе, предполагающем разнообразие организационных форм и методов обучения.

Анализ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования позволил определить проблемы методического и педагогического характера, которые требуют решения [2,7]. В частности, в нём говорится о необходимой организации самостоятельной работы учащихся с учетом их индивидуальных особенностей. Для педагогики не является данное положение новым, но требует пересмотра детального особенно в части подготовки, содержания, управления и организации.

Если сопоставить определенные точки зрения разных авторов, то самостоятельную работу рассматривать можно, как деятельность ученика по выполнению дидактического задания, которая осуществляется без посредственного участия преподавателя, но под его постоянным контролем и управлением в отведенный период времени.

Существуют различные мнения в вопросе о самостоятельной работе. Б.И. Есипов и некоторые педагоги придерживаются другого мнения, чем оговаривает новый стандарт, определяя общие дидактические цели самостоятельной работы, которые требуются для формирования новых знаний [12,77]. Раньше предполагалось делить цели самостоятельной работы на четыре группы:

1. Приобретение знаний, формирование умений и навыков.
2. Закрепление приобретенных ЗУН.
3. Применение приобретенных ЗУН.

#### 4. Проверка уровня приобретенных ЗУН

С учетом имеющихся разночтений и множественности точек зрения, можно сформулировать основные для самостоятельной работы цели школьного курса информатики следующим образом:

1. Повторить и закрепить полученные теоретические и практические знания по предмету.
2. В учебной деятельности ученика реализовать по предмету индивидуальный уровень его познавательных возможностей.

По предмету информатика и ИКТ содержание самостоятельной работы имеет определенную направленность и специфику, связанную с особенностями преподавания этой дисциплины:

1. Метапредметность. Второго аналога среди школьных предметов не существует. Во время изучения информатики универсальные учебные действия и знания, которые ученики получают, подкрепляются примерами из разных предметных областей, а в последствии во время изучения этих предметов используются.
2. Быстрое развитие информационной и компьютерной техники, и совершенствование программного обеспечения определяют необходимость постоянного обновления дидактических материалов, что определяет динамичность развития содержания курса.
3. При изучении предмета информатика с использованием компьютера формируется у обучаемых представление об алгоритмах и этапах решения практических задач от постановки задачи до анализа полученных результатов.
4. Компьютер на уроках информатики является не только предметом изучения и средством обучения, а также инструментом для решения задач [[29,33-37](#)].

Учитывая поставленные дидактические цели и специфику самостоятельной работы по предмету информатика, выясняется ряд проблем её осуществления и организации в ходе учебной деятельности:

1. Согласно проекту Базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы основного общего образования, в основной школе предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 7-9 классах – в объеме 35 учебных часов в каждом классе в каждой параллели (1 час в неделю). Этого недостаточно для достижения основных целей обучения, а также для её эффективной организации в совместной деятельности, в процессе которой каждый ученик смог бы в большей степени раскрыть свой личностный потенциал [2,17].

2. Главным условием реализации совместной деятельности учеников и учителя является их эффективная коммуникация в процессе обучения. Результаты управления неразрывно связана с качеством информационного взаимодействия объектов учебного процесса, выполнение требований, в ходе которого должно обеспечиваться полнота достоверности, непрерывности и оперативности информации, которую используют для принятия педагогических решений.

Самостоятельная работа обучающихся должна быть непрерывным во времени, оперативным и удобным по реализации для преподавателя и учащихся. Вместе с тем, анализ характера взаимодействия субъектов при традиционной организации учебного процесса, не предусматривающей применения каких-либо технических коммуникационных средств, свидетельствует о принципиальной неудовлетворенности всех перечисленных требований. Совместно с изложением изучаемого материала в процессе обучения, значительное место занимают методы самостоятельной работы учащихся по осмыслению и восприятию новых знаний [6,5].

Ключевое слово обучения в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов – самостоятельная деятельность.

В настоящее время все более актуальным становится в образовательном процессе использование приемов форм и методов в обучении, которые формируют у школьников умение самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения [\[6,63\]](#).

Еще К.Д. Ушинский говорил, что школьники овладевают знаниями только благодаря самостоятельности. Если учебные вопросы не прошли через сознание учащихся, их мысли и чувства, практическую деятельность, то они и не будут им усвоены в полной мере.

П.И. Пидкасистый выделяет типы самостоятельных работ в соответствии с уровнями самостоятельной продуктивной деятельности учащихся: воспроизводящие, реконструктивно-вариативные, эвристические и творческие [\[21,87\]](#).

В.М. Рогозинский характеризует самостоятельную работу как «планируемую познавательную, организационно и методически направляемую работу учащихся, осуществляемую без прямой помощи преподавателя, для достижения конкретного результата».

Самостоятельная учебная работа выполняет следующие функции:

- выработка способности работать самостоятельно;
- развитие познавательной активности;
- стимулирование творческого мышления;
- повышение культуры умственного труда, интереса;
- осмысление приобретенных знаний («что сделано самим, лучше запоминается»);
- формирование умения планировать время;
- выработка ответственности и инициативности.

Организация и содержание самостоятельной работы – одна из важных проблем современной системы обучения. Именно самостоятельная работа способствует выстраиванию индивидуальных личностных траекторий

самодвижения в учебном процессе и позволяет формировать рефлексивное мышление, которое требует интуиции, воображения и изобретательности. Существует много подходов к определению понятия самостоятельной работы. Ее можно рассматривать как способ учебной деятельности, выполняемой или под руководством преподавателя, или без него. На современном этапе задачей самостоятельной работы является формирование готовности (возможности и потребности) обучающихся к управлению собственной познавательной деятельностью [\[21,79-83\]](#).

Для полной и успешной организации самостоятельной работы нужны определенные условия. Одним из таких условий является постоянное наблюдение за изменениями качества учебной деятельности обучаемых и своевременное управление ею. Инновационные подходы преподавания предполагают побуждение к творчеству личности, ориентированной на самообразование, самовоспитание, саморазвитие. Самостоятельная работа дает положительный результат только тогда, когда она спроектирована и организована определённым образом. Активность учащихся проявляется в постановке цели самостоятельной работы, в ее планировании и самоконтроле. Интенсивного мышления и решение разных познавательных задач требует самостоятельная работа. Успех в самостоятельной работе обеспечивается двумя группами факторов: методическими и организационными. Группа организационных факторов включает бюджет времени, планирование, обучение методам и управление самостоятельной работой, учебную литературу и учебно-лабораторную базу. Методическим факторам относится методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся: задания, методические рекомендации по выполнению и оформлению результатов самостоятельной работы [\[7,149\]](#).

Нормативной базой для планирования и организации самостоятельной работы являются: требования ФГОС ООО, учебный план образовательного учреждения и положение о самостоятельной работе обучающихся. Объем

самостоятельной работы учащихся определяется федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования [\[2,13-15\]](#).

Самостоятельную деятельность учащихся надо и нужно организовывать на различных уровнях, от воспроизведения действий по образцу и узнавание объектов путем их сравнения с известным образцом до составления модели и алгоритма действий в нестандартных ситуациях. В то же время учителю важно знать, что злоупотребление самостоятельной работой в учебном процессе также вредно, как и её недооценка.

Бывает так, что учитель включает в занятие самостоятельную работу без особой необходимости, просто ради разнообразия, не продумав её содержание и форму организации. Результаты бывают плачевными: бывает дети не готовы понять и выполнить задание, или бывает не хватило времени и т.п. Но, если учитель, составляет план занятия, продумывает место и время самостоятельной работы четко, определяет её цель, общее содержание, разбивает задания по разным уровням сложности, то такая работа сыграет свою положительную роль. Поэтому учителю важно знать формы и виды самостоятельных работ, их место и цели в процессе обучения.

Но в педагогической науке еще не сложилось единого понимания сущности самостоятельной работы. Анализ опубликованных трудов и конкретной практики обучения в современной школе показывает, что методисты, учителя-практики раскрывают самостоятельную работу через описание каких-либо путей руководства её выполнением, либо формы организации учебных занятий. В силу этого самостоятельная работа одними авторами определяется как метод обучения, другими – как прием учения, третьими – как форма организации деятельности учащихся.

В последнее время принимаются попытки объяснить самостоятельную работу характером задания, выполняемого школьниками, значением задания для воспитания и развития личности ученика, качеством достигнутых им результатов. Разумеется, эффективность самостоятельной работы обучаемых в



процессе обучения во многом зависит от условий её организации, от характера и содержания знаний, от логики изложения, от источника знаний и от взаимных связей имеющихся и предполагаемых знаний в содержании данного вида самостоятельной работы, и от качества достигнутых учеником результатов в ходе выполнения этой работы. [\[5,33-37\]](#). В настоящее время сложились различные подходы к пониманию сущности такого явления, как самостоятельная работа. В силу того, что понятие «самостоятельная работа» многогранно, оно не получило единого толкования в педагогической литературе и используется в разных значениях в зависимости от того, какое содержание вкладывается в понятие «самостоятельный»: обучаемый выполняет работу сам, без участия педагога или обучаемый самостоятельно мыслит, ориентируется в учебном материале.

## **1.2. Формы организации самостоятельной работы учащихся при обучении информатике**

Важной формой организации самостоятельной работы учащихся является выполнение заданий компьютерного практикума – особой формы организации учебной деятельности на уроках информатики, целью которой являются: освоение умений в области использования средств ИКТ, их развитие и совершенствование в процессе выполнения учебных заданий; систематизация и обобщение имеющегося у школьников опыта использования ИКТ как основа освоения новых инструментальных средств; приобретение навыков самостоятельного решения познавательных задач, предполагающих активное использование имеющихся пользовательских умений и навыков; выполнение творческих заданий, требующих применения средств ИКТ для сбора, поиска, оценки, отбора, организации, хранения, передачи информации, а также представления полученного результата [\[43,112\]](#).

Самостоятельная работа учащихся помогает повышению эффективности обучения как в отношении овладения системой знаний, так и в отношении

развития способностей в умственном труде. Все формы самостоятельной работы обучаемых на уроках подчиняются единым принципам. Первый из них – направленность заданий на формирование и развитие основных понятий в процессе обучения. Вторым важным принципом – это подчиненность самостоятельных работ целям развития предметных и общеучебных умений. Систему самостоятельных работ характеризует и то, что при их проведении предусматривается последовательное усложнение заданий как по содержанию, так и по совокупности используемых приемов мыслительной деятельности. Каждое задание в системе должно быть направлено на достижение определенной цели. Все виды самостоятельных работ должны сочетаться друг с другом. Существует несколько типов самостоятельных работ:

- воспроизводящие работы по образцу, необходимые для формирования пользовательских умений и навыков, и их прочного закрепления;
- реконструктивно-вариативные самостоятельные работы, приводящие к осмысленному переносу знаний в типичные ситуации, создающие условия для мыслительной активности и формирующие основания для творческой деятельности;
- эвристические самостоятельные работы, которые формируют умения и навыки поиска ответа за пределами известного образца. Они учат отбору необходимых знаний, творческому поиску новых решений, обобщению, систематизации знаний; вырабатывают такие качества, как гибкость ума, умение найти выход в нестандартной ситуации. Это может быть самостоятельное объяснение, анализ явлений, фактов, строгое обоснование выводов с помощью аргументов или уравнений и расчетов.
- творческие работы, в ходе которых учащиеся получают принципиально новые знания, закрепляют навыки самостоятельного поиска знаний, самообразования, решения проблемных задач.

Задания должны быть по возрастающей сложности, с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Нельзя давать учащемуся задание

уровнем выше – в лучшем случае будет потеряно время, в худшем – интерес к учению. Самостоятельная работа, которая организуется, учителем в учебном процессе, может быть самой разнообразной. К основным видам самостоятельной работы учащихся при обучении информатики относятся:

1. Работа с книгой, учащимся предлагается поработать с учебником, прочитать и выполнить задания, в процессе урока и дома;
2. Упражнения и задачи, обычно даются на закрепление ранее изученного материала;
3. При выполнении практических и лабораторных работ, ученики применяют полученные знания на практике;
4. Проверочные, самостоятельные, контрольные работы, терминологические диктанты, в процессе проверки таких работ сразу выясняется, кто знает пройденный материал, кто готовился, и кто понимает;
5. При выполнении таких работ как, подготовка докладов, рефератов, учащихся демонстрируют, как они умеют выбирать нужную и полезную информацию осуществлять поиск в различных источниках, изучать различную литературу;
6. Домашние опыты, наблюдения, у учащихся развивается кругозор, вырабатывается умение делать выводы и заключения;
7. Техническое моделирование и конструирование, у учащихся вырабатывается умения смоделировать или сконструировать тот или иной объект, тем самым развивается такой психический процесс как воображение.

Данные виды работ способствуют развитию таких умений как, анализ, рассуждение, сравнение, сопоставление, умение делать логические выводы, искать новые решения. Помимо этого, участие в самостоятельной деятельности формирует у учащихся познавательный интерес, создает положительную мотивацию к обучению информатики, развивает интеллектуальную сферу

личности. Можно предложить следующие варианты по организации самостоятельной работы для подготовки к олимпиаде по информатике базового курса:

- Повторение пройденного теоретического материала.
- Установление главных вопросов темы.
- Определение глубины и содержания знаний по теме, составление тезисов по теме.
- Упражнения и решение задач.
- Анализ выполненной деятельности и ее самооценка.
- Составление вопросов по содержанию материала.

На рисунке 1.1 представлена модель самостоятельной деятельности учащегося, реализуемой на уроках информатики.

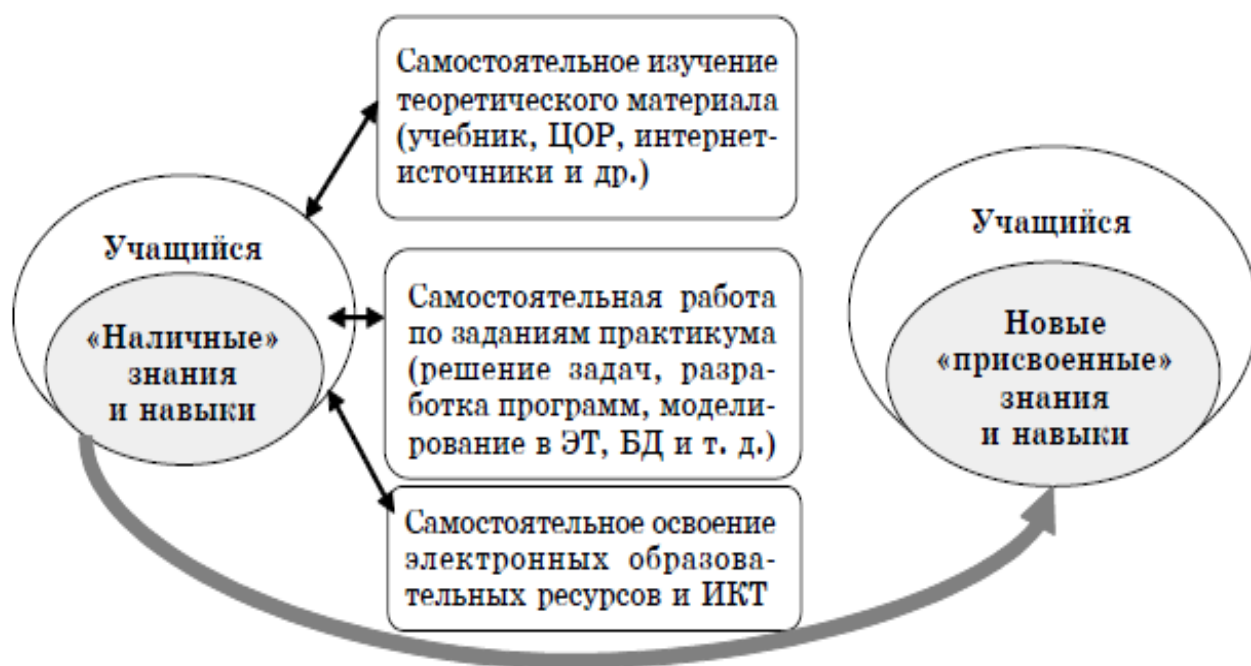


Рисунок 1. Модель самостоятельной деятельности при изучении информатики

Конкретизируем виды самостоятельных работ, представленных в модели. Самостоятельная работа как форма деятельности учащихся при реализации проблемного и исследовательского методов обучения уже ранее упоминалась.

Для углубленного курса информатики также актуально:

1. Изучение теоретических вопросов, которые не были освещены учителем;
2. «Опережающее» домашнее освоение нового учебного материала (с последующим обсуждением на занятиях);
3. Решение задач;
4. Разработка алгоритмов и программ;
5. Моделирование в электронных таблицах и программных средах, создание информационных систем, освоение электронных образовательных ресурсов и другие практические работы.

Во время самостоятельной работы учитель должен поддерживать индивидуальное общение с учениками, выявлять проблемные для каждого ученика этапы работы, помогать в их преодолении и содействовать личностно – ориентированному образовательному процессу. Каждый вид самостоятельной работы имеет свои особенности в развитии личностных качеств ученика, поэтому учителю следует целенаправленно подходить к выбору самостоятельной деятельности обучающихся в зависимости от решаемых педагогических задач личностно – ориентированного образовательного процесса [[43,141-147](#)].

Самостоятельность учащихся в педагогической литературе как один из ведущих принципов обучения и рассматривался с конца XVIII века. Развитие активной самостоятельности учащихся педагогической системе К.Д. Ушинского – это центральный вопрос, который обосновал пути и средства организации самостоятельной работы учащихся с учетом возрастных периодов обучения [[8,241](#)].

Комплексное обучение и другие формы индивидуализации сыграли в двадцатых годах XX века определенную роль в развитии теории самостоятельности школьников. Такой вид учебной деятельности, как самостоятельная работа использовались почти всеми ведущими педагогами. Исследованиями в области организации самостоятельной работы учащихся занимались такие авторы как: В.К. Буряк, Л.В. Жарова, И.А. Зимняя, И.Д. Зверев.

Один из ведущих педагогов П.И. Пидкасистый в своей работе «Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении» рассматривает следующее определение: «самостоятельная работа – это не форма организации учебных занятий и не метод обучения. Её правомерно рассматривать как средство вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации» [[11,93](#)].

Педагог-психолог И.А. Зимняя определяет, что самостоятельная работа школьника – это есть следствие правильной организованной учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время. Для учителя это означает чёткое осознание не только своего плана учебных действий, но и осознанное его формирование у школьников как некоторой схемы освоения учебного предмета в ходе решения новых учебных задач. Но и в целом это параллельно существующая занятость школьника по выбранной им из готовых программ или им самим выработанной программе усвоения какого-либо материала. При этом самостоятельная работа – это высшая форма учебной деятельности школьника, форма самообразования, связанная с его работой в классе [[12,31](#)].

Проблемы развития самостоятельной работы учащихся и её различные аспекты исследовались Б.П. Есиповым, М.А. Даниловым, М.Н. Скаткиным, И.Я. Лернером, Н.А. Положеноковой, А.В. Усовой и др. Однако мнения ученых о

сущности самостоятельной работы расходятся. Одни определяют её через понятие «метод обучения», другие – через систему приемов учения.

Значительный вклад в развитии теории самостоятельности и творческой активности учащихся внесли в процесс обучения следующие педагоги: Ю.К. Бабанский, М.А. Данилов, Б.П. Есипов, И.Я.Лернер, М.И. Махмутов, И.Т. Огородников, П.И. Пидкасистый, М.Н. Скаткин и др.; психологи Д.Н. Богоявленский, Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, А.М. Матюшкин, Н.А. Менчинская, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин, А.Ф. Эсаулов и др. Эти исследования показали, что одним из эффективных средств развития самостоятельности и творческой активности учащихся является самостоятельная работа [\[11,47\]](#).

Некоторые же ученые рассматривают самостоятельную работу как средство развития обобщенных умений, познавательной самостоятельности, творческой активности и социализации личности, связывают её со способностью к самоорганизации (Г.Н. Алова, З.А. Вологодская, А.А Дикая, М.Е. Дуранов, В.М. Железяко, В.А. Козаков, В.Я. Ляудис, В.П. Чихачев и др.).

По моему мнению, наиболее полное определение самостоятельной работы и самостоятельной деятельности дается В.И. Андреевым, так как его точка зрения обуславливается тем, что в процессе самостоятельной работы учащихся могут быть применены самые разные методы и приемы обучения, и поэтому, по его мнению, подводить самостоятельную работу под понятие «метод» в качестве родового понятия некорректно. Также он считает, что понятие «средство» является не основным, а лишь вспомогательным, частным признаком и не может быть взято за родовое понятие. Таким образом, самостоятельная работа учащихся – это форма организации их учебной деятельности, осуществляемая под прямым или косвенным руководством преподавателя, в ходе которой учащиеся преимущественно или полностью самостоятельно выполняют различного вида задания с целью развития знаний, умений, навыков и личных качеств [\[13,69\]](#).

Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов второго поколения является новый подход к формированию содержания и оценке результатов обучения на основе принципа: от «я знаю» и «умею» – к «знаю, умею и умею применять на практике». Именно такие умения, как способность применять полученные знания на практике, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решение, брать на себя ответственность при решении возникающих проблем – составляют основу понятия «самостоятельность».

Организация самостоятельной работы, руководство ею – это ответственная и сложная работа каждого учителя. Воспитание активности и самостоятельности необходимо рассматривать как составную часть воспитания учащихся. Эта задача выступает перед каждым учителем в числе задач первой степени важности. Определить место самостоятельной работы на уроке – значит также рассчитать время, которое необходимо для ее выполнения. Несоответствие объема работы выделяемому времени – одно из недостатков ее организации, а вот завышение объема работы вызывает у обучающихся состояние тревожности, поспешности в действиях и неудовлетворенности качеством выполнения заданий. К сожалению, не всегда эффективно используется самостоятельная работа учащихся в учебном процессе. Только 10% (по данным В.К. Буряк) общего учебного времени уделяется на самостоятельную работу, а остальные 90% времени уходят на опрос и объяснение нового материала. Из этого следует, что активность проявляет не ученик, а учитель, хотя должно быть все наоборот. Учитель выступает при этом в роли контролера и информатора, а не организатора и руководителя в самостоятельной работе обучающихся. Больше 86% учителей считают основной функцией своей работы только передачу своих знаний. И это не только в школах, но и в высших учебных заведениях такая же ситуация складывается, где большая активность преподавателя чем студентов [[16, 97-99](#)].



Итак, самостоятельная работа – это такой метод обучения, при котором учащиеся по заданию учителя и под его руководством решают самостоятельно поставленную учебную задачу, проявляя активность и усилия. Одинаково важны все признаки самостоятельной работы. На качестве выполнения работы отражается поставленная цель. Еще одним признаком самостоятельной работы считают отсутствие помощи учителя, эта точка зрения является непродуктивной и неверной. Он исключает возможность содействия в некоторых ситуациях, где есть потребность в нем. Действительно учитель не принимает участия при выполнении задания и в решении задачи, но он организует эту деятельность, направляет на поиск нужной информации и создает условия и настрой. В таком случае самостоятельная работа – это активный метод, который стимулирует положительные мотивы, инициативу обучающихся и самоуправление. Главный мотив, который возникает при выполнении самостоятельной работы, является желание проявить самостоятельность и выполнить все задания без помощи посторонних. Характерным также для самостоятельной работы является то что, действия самоконтроля, важная форма саморегуляции ученика. Результат работы не может быть достигнут, если ребенок сам свои действия не контролирует.

### **1.3. Современные авторские методики по организации самостоятельной работы**

В условиях введения ФГОС новое важное значение приобретают теоретические и практические аспекты выстраивания непрерывного курса школьной информатики, основывающегося на принципах концептуальной целостности и преемственности содержания на всех ступенях обучения, метапредметной направленности, учета потребностей личности учащегося в самореализации, развития ее мотивационной, интеллектуальной и когнитивной сфер.

Рассмотрим современные подходы к самостоятельной работе обучающихся и авторскую методику преподавания информатики и ИКТ Л.Л. Босовой для 7 класса, издательства «Бином Лаборатория знаний». В состав учебно-методического комплекта (УМК) этого автора входят: авторская учебная программа по информатике, учебник в печатной и в электронной форме, а также электронное приложение к учебнику, рабочая тетрадь, методические пособия для учителя. Информатика в 7 классе является обязательным предметом федерального компонента учебного плана, на преподавание которого отводится не менее одного часа в неделю. В рамках этого курса осуществляется изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебнике изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта. С этой целью в начале каждого параграфа учебника размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия примерной программы, раскрываемые в тексте параграфа учебника. После основного текста размещена рубрика «Самое главное», она также предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, которые акцентируют внимание учащихся на ключевые компоненты параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер освоения материала параграфа, закрепляют умения работы с информацией в печатной и в электронной форме. Содержание учебника соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды. Практически каждый параграф содержит ссылки на информационные ресурсы в сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>), Федерального центра информационных

образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>) и электронного приложения к учебнику (<http://metodist.Lbz.ru>) – анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным, доступным и увлекательным. Использование информационных и справочных ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики «Вопросы и задания», размещенной в конце каждого параграфа. В содержании учебника выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям операционной системы (Windows, Linux) или программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучение теоретических и практических фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса. Параллельно с изучением теоретического материала учебника осуществляется дальнейшее углубление и развитие ИКТ-компетентности учащихся основной школы. Вопросы, задания и практические работы в учебнике способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, развитию навыков самостоятельной работы учащихся с информацией и развития критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам являются разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности всех обучающихся. В учебник включены задания и задачи, способствующие формированию навыков сотрудничества учащихся с учителем.

На страницах учебника для 7 класса подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. В конце каждой главы приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли он знает теоретический материал и может ли применять полученные знания для решения возникших вопросов и проблем. Важной частью УМК являются рабочие тетради к учебнику. Структура рабочей тетради полностью отвечает структуре учебника: весь материал разделен на блоки в соответствии с темами параграфов учебника. В нём содержится система заданий базового,

повышенного и высокого уровня сложности в виде рисунков, схем, диаграмм, таблиц, блок-схем, кроссвордов, а также задания исследовательского и творческого характера. Задания ориентированы на формирование универсальных учебных действий и на подготовку к итоговой аттестации в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования.

Электронное приложение к учебнику включает в себя:

- Мультимедийные презентации ко всем параграфам учебника;
- Дополнительный материал для чтения;
- Файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения практических работ компьютерного практикума;
- Интерактивные тесты.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме web-сайта ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, родителей, учителей. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства БИНОМ в форме авторской мастерской (<http://metodist.Lbz.ru>) [4,182].

Другая современная методика преподавания информатики – это методика Н.Д. Угриновича и его учебно-методический комплект информатика и ИКТ для основной школы 7-9 классы.

В состав УМК входят: методические рекомендации в соответствии с требованиями ФГОС, программа, тематическое и поурочное планирование к УМК, планируемые результаты обучения, таблицы соответствия требованиям ФГОС, а также раздел «Электронное приложение к УМК», описывающий электронную форму учебников – «Электронный УМК» (<http://binom.cm.ru>).

Учебник предназначен для изучения курса «Информатика» в общеобразовательных учреждениях. Большое внимание в учебнике уделяется формированию у учащихся практических умений и навыков. Учебник, как и у Л.Л. Босовой, мультисистемный, так как практические работы компьютерного

практикума могут выполняться в различных операционных системах: Windows или Linux.

Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.) и примерной основной образовательной программе основного общего образования (2015 г.) [\[40\]](#).

Не могу оставить без внимания дополнительное методическое пособие, которое разработано в помощь учителю, работающему по учебно-методическому комплексу по информатике и ИКТ для 5 – 7 классов (авторы Л.Л. Босова, и А.Ю. Босова, издательство «Бинوم. Лаборатория знаний»). В состав УМК для каждого класса входят:

- примерная учебная программа (и примерная программа дополнительного образования);
- учебник с компьютерным практикумом;
- рабочая тетрадь;
- набор цифровых образовательных ресурсов;
- методическое пособие для учителя.

Данный УМК построен так, что может использоваться как учениками, изучавшими информатику в начальной школе, так и служить «точкой входа» в предмет для школьников, приступающих к ее изучению впервые. Обучение по данному учебно-методическому комплексу обеспечивает необходимую теоретическую и практическую подготовку учащихся к изучению базового курса информатики по учебникам Н.Д. Угриновича, И.Г. Семакина, Л.Л.Босовой или К.Ю.Полякова. Представленный материал позволяет избежать повторов при построении непрерывного курса информатики по данным учебникам и акцентировать внимание школьников на тех аспектах предмета, которые не нашли должного отражения в базовом курсе информатики, хотя и имеют огромный образовательный потенциал.

Методическое пособие создано на основе большого педагогического опыта автора и результатов широкомасштабного преподавания курса во многих регионах Российской Федерации. Оно содержит информацию, необходимую учителю для работы в 7 классе: примерную учебную программу по курсу информатика и ИКТ для 7 класса; рекомендации по преобразованию учебной программы в рабочую; поурочные разработки со ссылками на цифровые ресурсы, ответами, указаниями и решениями всех заданий в учебнике и рабочей тетради; дидактические материалы; краткое описание учебных материалов нового поколения, которые могут быть использованы на уроках информатики и ИКТ в 7 классе. Большое количество дополнительных материалов для самостоятельной и практической работы, а также ссылок на Интернет – ресурсы, связанные с УМК, вы найдете в Авторской мастерской Л.Л. Босовой на методическом сайте издательства «Бином. Лаборатория знаний» (сайт: <http://www.metodist.Lbz.ru>, сайт мастерской: <http://www.metodist.Lbz.ru/authors>).

Эти материалы могут быть использованы для подготовки образовательной программы любого образовательного учреждения для основной ступени общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС). Методическое пособие содержит всё необходимое для планирования, организации обучения в новой информационной среде школы и подготовки отчетных документов для учителей информатики, методистов и администрации образовательных учреждений.

Таким образом, содержание всех рассмотренных авторских методик:

1. Соответствует ФГОС и примерным программам.
2. Способствует реализации учебных интересов учащихся.
3. Является основой для выстраивания различных траекторий обучения.
4. Готовит к успешному прохождению государственной и итоговой аттестации в форме ГИА и ЕГЭ.

5. Вносит решающий вклад в формирование ИКТ-компетентности обучающихся.

Таким образом, информация, изложенная в данных учебниках Л.Л. Босовой, наиболее понятна детям. Учебники иллюстрированы, логика в изложении материала не нарушена. В комплекте с учебником идет рабочая тетрадь, что позволяет проводить уроки более продуктивно. В данном учебнике материал изложен доступным языком, структурирован, интересен. Учебник укомплектован рабочей тетрадью, которая и предназначена для выполнения практических заданий, но учебник тоже содержит практические задания и вопросы, ответы на которые можно найти в учебнике. Таким образом, всегда будет возможность проверки правильности выполнения (домашней работы, лучше подготовиться к уроку).

## **ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА «МУЛЬТИМЕДИА»**

### **2.1. Разработка комплекса заданий для организации самостоятельной работы учащихся при изучении раздела «Мультимедиа»**

Тема «Мультимедиа» по учебнику Л.Л. Босовой изучается в 7 классе. В учебно-тематическом плане на изучение данной темы отводится 4 часа (теория 1 час и практика 3 часа). Рассматривается понятие технологии мультимедиа и области ее применения, звука и видео как составляющих мультимедиа, компьютерные презентации, дизайн презентации и макеты слайдов, видеоизображения. Практическая деятельность направлена на создание презентации с использованием готовых шаблонов и на развитие творческих и самостоятельных способностей учащихся, привития интереса к предмету информатика и ИКТ, развитие компьютерной грамотности, расширения кругозора обучающихся.

Целью темы является ознакомление учащихся с технологией создания различного рода мультимедийных объектов. Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- развитие воображения, художественного вкуса, нестандартного видения предмета;
- получение теоретических знаний и практических умений в области мультимедиа;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы, самообучения и самоконтроля.

Для эффективной организации самостоятельной работы школьника учитель должен уметь планировать познавательный процесс учащегося и правильно выбрать способ решения задачи, при этом большое значение уделяется подборке учебного материала и практических работ. По характеру



учебной самостоятельной деятельности можно выделить четыре уровня самостоятельности обучающихся.

Первый уровень – простейшая воспроизводящая самостоятельность. Ученикам представляется практическая работа, требующая простого воспроизведения имеющихся знаний и умений, используя готовый образец.

Задания первого уровня используются при начальном знакомстве с темой. Для организации работы учитель вначале выдает подробную инструкцию, где прописан каждый шаг ученика. Задача ученика повторить все действия учителя при решении задачи или на компьютере.

Ученики умеют / знают:

- знают принципы и структуру файловой системы компьютера;
- умеют работать с изображениями (копирование, вырезание, вставка).

В ходе выполнения задания ученики приобретают следующие знания:

- создание, сохранение, открытие, редактирование мультимедийных объектов;
- работа с изображением (перекрашивание, задний план, отражение, контур фигуры и т.д.);
- настройка анимации на объекты;
- настройка звука.

Второй уровень самостоятельности – вариативная самостоятельность. Задания такого уровня используют при тренировке. Учитель предлагает несколько алгоритмов выполнения каждого задания. Ученик самостоятельно выбирает более подходящий алгоритм и работает с ним.

Ученики умеют / знают:

- знают принципы и структуру файловой системы компьютера;
- умеют работать с изображениями (копирование, вырезание, вставка).
- создание, сохранение, открытие, редактирование мультимедийных продуктов;

- работа с изображением (перекрашивание, задний план, отражение, контур фигуры и т.д.);

В ходе выполнения задания ученики приобретают следующие знания:

- настройка покадровой анимации;
- настройка анимации на объекты с помощью меню;
- работа с изображением (яркость, перекрашивание, поворот фигуры).

Пример 1: *Задача «Время суток»*

Задача учеников создать презентацию с анимацией в приложениях MS PowerPoint, LibreOffice Impress (или программу в среде Scratch), где будет показан плавный переход Ночь – Утро – День – Вечер – Ночь. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов или с помощью меню Анимация. Ученики знакомятся со способами, их задача сравнить эти способы и выбрать более действенный.

Пример 2: *Задача «Времена года»*

Задача учеников создать презентацию с анимацией (или программу в среде Scratch), где будет показан плавный переход Весна – Лето – Осень – Зима. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов или с помощью меню Анимация. Ученики знакомятся со способами, их задача сравнить эти способы и выбрать более действенный.

Пример 3: *Задача «Пустыня»*

Задача учеников создать презентацию с анимацией (или программу в среде Scratch), где будет показано движение верблюдов по пустыне. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов и с помощью меню Анимация. Ученики знакомятся со способами, их задача сравнить эти способы и выбрать более действенный.

Третьей уровень самостоятельной деятельности – частично-поисковая самостоятельность. Задания такого уровня используются для закрепления материала. Учитель предлагает примерный план действий. Ученикам надо

решить поставленную перед ними задачу, используя уже изученный материал. Предметом диагностики и контроля на этом уровне могут являться различные информационные продукты учащихся: собственные презентации, мультимедийные продукты, реферативные творческие работы, видеоролики, кроссворды и т.д.

Согласно тематическому плану, по учебнику Л.Л. Босовой и рабочей программе учителя в четвертой четверти в разделе «Мультимедиа» изучаются следующие темы:

**Тема 1.** Технология мультимедиа. изучение нового материала, для закрепления полученных знаний в конце параграфа (5.1) предлагается самостоятельно ответить на следующие вопросы:

1. Что такое мультимедиа?
2. Каковы основные составляющие мультимедиа?
3. Где применяется технология мультимедиа?
4. Каковы особенности мультимедийных продуктов?
5. Опишите известный вам мультимедийный продукт. Каким образом создается эффект движения в компьютере?
6. Опишите процессы преобразования звука при вводе в компьютер и при выводе.

Для успешного освоения данного материала рекомендуется выполнить учащимся разработанные нами практические задания в качестве самостоятельной работы.

Задачи для самостоятельной подготовки по теме:

**Задача1.** Рассчитать объём памяти, необходимый для представления одноминутного фильма на экране монитора с разрешением 1024 x 768 пикселей и палитрой из 256 цветов.

*Пример решения*

Для кодирования 256 цветов потребуется 8 битов или 1 байт (по формуле  $2^i = N$ , подставляем в формулу  $2^i = 256$ , отсюда  $i=8$ ). Подсчитаем сколько места в памяти компьютера будет занимать 1 кадр: 1 байт \* 1024 \* 768 = 786432 байт. Чтобы смена кадров на экране не была заметна, нужно менять кадры с частотой 16 кадров в секунду. Получаем  $16 * 786432 = 12582912 / 1024 = 12288$  Кб или 12 Мб. Чтобы показать одноминутный фильм, потребуется  $12 * 60 = 720$  Мб. Ответ: 720Мб.

*Задача2.* Вычислите какое количество информации содержит 30 минутный цветной фильм, если один его кадр содержит 1 Мб информации, а за одну секунду сменяется 24 кадра.

### Практическое задание

1. Рассмотрите рисунок и продумайте алгоритм создания на его основе покадровой анимации.



*Рисунок 2. Покадровая анимация*

2. Выберите один из инструментов для создания покадровой анимации (или любой графический редактор) и продумайте технологию её создания.
3. Создайте анимацию.

Сохраните результат работы в личной папке.

**Тема 2.** Компьютерные презентации, параграф 5.2. Вопросы и задания по данной теме:

1. Ознакомьтесь с материалами презентации к параграфу, содержащийся в электронном приложении к учебнику. Дополняет ли презентация информацию, содержащуюся в тексте параграфа?
2. Какого происхождения термина «презентация»?
3. Какая информация может быть размещена на слайде презентации?
4. Что общего в технологиях гипертекста и гипермедиа? Чем они различаются? Что такое шаблон и дизайн презентации?
5. Что такое макет слайда? Каковы основные этапы создания презентаций?

Для успешного освоения данного материала рекомендуется выполнить учащимся разработанные нами практические задания в качестве самостоятельной работы.

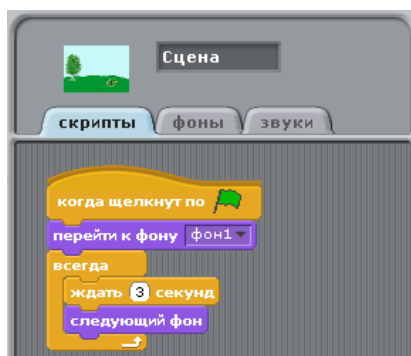
### Практические задания

#### *Задание 1.* Смена времени суток

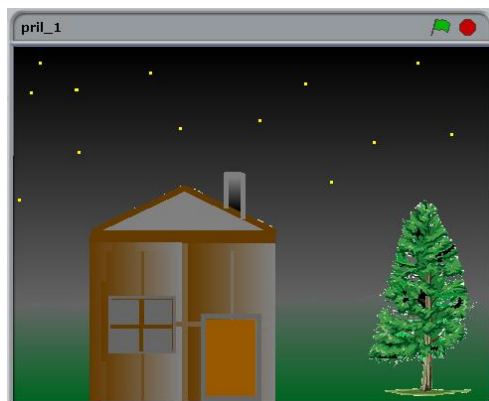
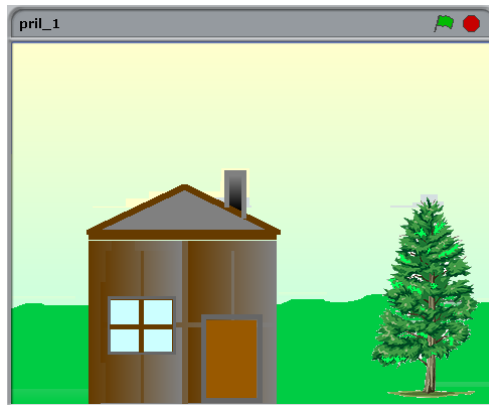
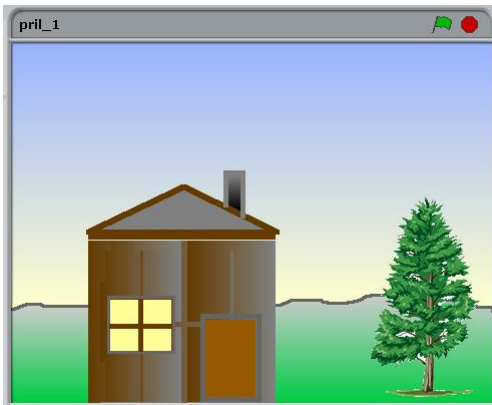
Создайте презентацию с анимацией в приложениях MS PowerPoint, LibreOffice Impress (или анимацию в среде Scratch), где будет показан плавный переход Ночь – Утро – День – Вечер – Ночь. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов или с помощью меню Анимация.

#### *Образец выполнения задания в среде Scratch*

Скрипт:



Сцены:

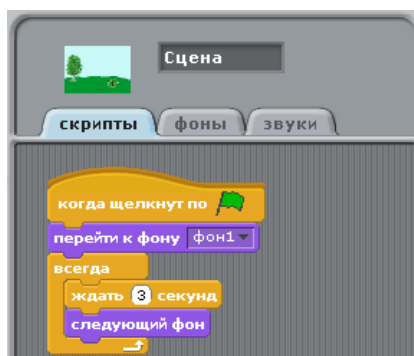


### *Задание 2. Времена года*

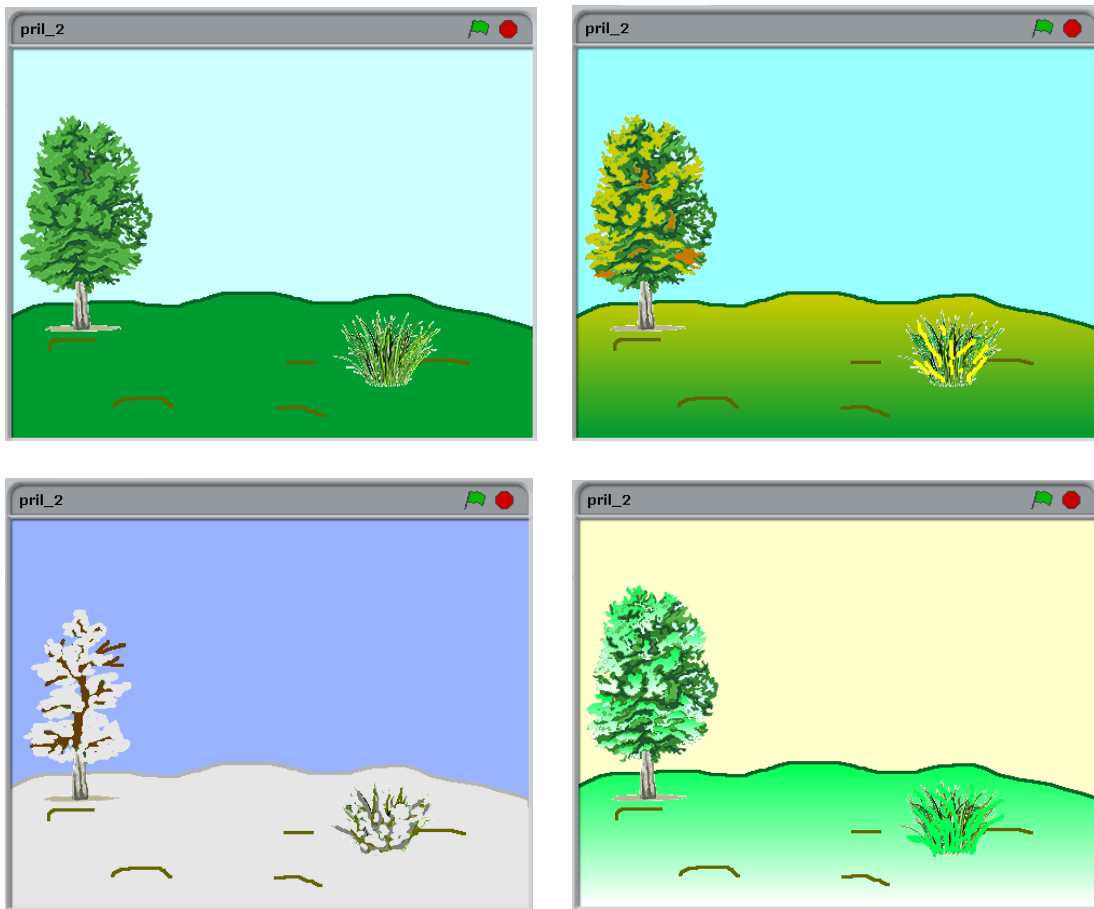
Создайте презентацию с анимацией в приложениях MS PowerPoint, LibreOffice Impress (или программу в среде Scratch), где будет показан плавный переход Весна – Лето – Осень – Зима. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов или с помощью меню Анимация.

*Образец выполнения задания в среде Scratch*

Скрипт:



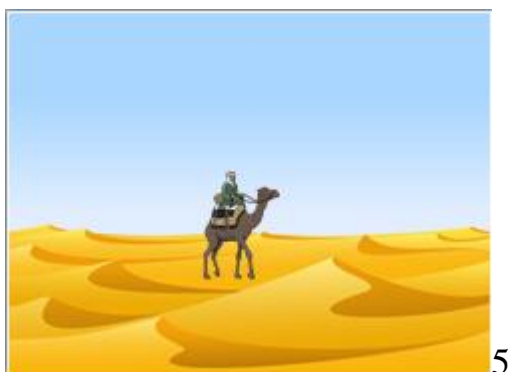
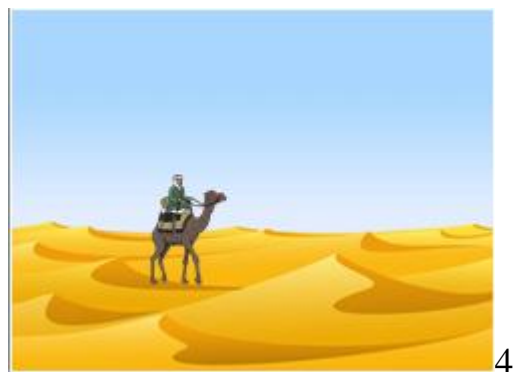
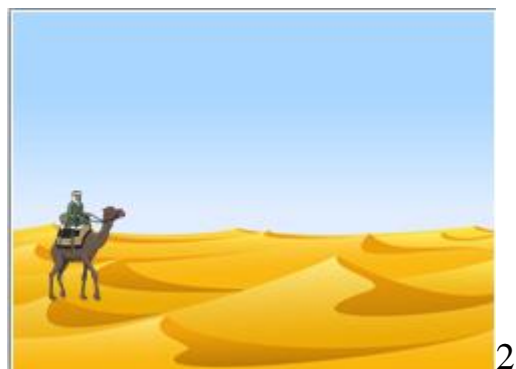
Сцены:



### *Задание3. «Пустыня»*

Создать презентацию с анимацией в приложениях MS PowerPoint, LibreOffice Impress (или программу в среде Scratch), где будет показано движение верблюдов по пустыне. Анимацию в презентации можно настраивать двумя способами: последовательным копированием слайдов и с помощью меню Анимация.

*Образец выполнения задания «Пустыня»*



**Тема 3.** Создание мультимедийных презентаций. Задание для учащихся: Самостоятельно создайте презентацию «История развития компьютерной техники». Цель этой презентации – защита подготовленного ранее реферата «История развития компьютерной техники». В основу сценария можно



положить имеющиеся оглавление реферата. На слайдах постарайтесь разместить основные положения вашего реферата, но при этом не злоупотребляйте текстом, отдавайте предпочтения графическим изображениям, схемам и таблицам. Будет хорошо, если вы сможете найти и поместить в презентацию материал, который заинтересует одноклассников и учителя.

#### *Задание2. Создание видеофильма*

Запустите программу Windows Movie Maker (Киностудия Windows, OpenShot). Ознакомьтесь с интерфейсом программы. Найдите основные элементы окна программы: строку меню; панель инструментов; область операций с фильмами; область расположения материала; окно просмотра, раскадровку / шкалу времени. Выясните, как осуществляется переключение между раскадровкой и шкалой времени.

В окне Операции с фильмами выберите пункт Импорт изображений. Найдите папку с изображениями, откройте ее, выделите содержащиеся в ней графические файлы и нажмите кнопку Импорт. Аналогично добавьте звуковой ролик.

Расположите картинки в нужной последовательности перетаскивая каждую из них в нижнюю часть экрана в окно раскадровки.

Добавьте видеоэффекты для кадров (картинок). Для этого включите Просмотр видеоэффектов. Просмотрите видеоэффекты и выберите любой понравившейся. Установите эффекты переходов между кадрами. Для этого включите Просмотр видео переходов.

Добавьте титульный кадр фильма. Создайте титры в конце фильма. Сохраните результаты своей работы.

#### Творческие задания

##### *Задание1. Художники.*

- Слайд-оглавление: фотографии художников или какая-то из картин с подписями;

- Слайды для каждого художника: фотографии, сведения о нем, картины.

*Задание2.* Актеры (музыканты, спортсмены).

- Слайд-оглавление: фотографии актеров (музыкантов, спортсменов) с подписями;
- Слайды для каждого актера: фотографии, сведения о нем, фильмография.

**Тема 4.** Обобщение и систематизация основных понятий раздела «Мультимедиа».

Задание1. Итоговый тест по теме

*Вопрос1:* Укажите существующие режимы работы с презентацией

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Обычный режим
- 2) Аварийный режим
- 3) Режим сортировщика
- 4) Режим просмотра текущего слайда

*Вопрос2:* Как называется одна страница презентации?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сайт
- 2) Слайд
- 3) Страница
- 4) Таблица

*Вопрос3:* Что можно вставить на слайд презентации?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) Рисунок
- 2) Диаграмму
- 3) Текст
- 4) Звук
- 5) Прикладную программу

*Вопрос4:* Укажите порядок действий при сохранении презентации в свою папку

Укажите порядок следования:

- \_\_\_ Нажать Сохранить Как
- \_\_\_ Нажать Файл
- \_\_\_ Выбрать место и имя сохраняемой презентации
- \_\_\_ Нажать сохранить

*Вопрос5:* Как начать показ слайдов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Нажать F1
- 2) Нажать F9
- 3) Нажать F5
- 4) Нажать F3

*Ответы:*

- 1) 1; 3; 4;
- 2) 2;
- 3) 1; 2; 3; 4;
- 4) Верная последовательность: 2; 1; 3; 4;
- 5) 3

## Задание2. Кроссворд

Разработать кроссворд в текстовом редакторе или в программе презентаций на тему «Мультимедиа» не менее 7 слов.

Требования к оформлению:

- 1. Должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда.
- 2. Рисунок кроссворда должен быть четким.
- 3. Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:
  - а. 1-й экз. - с заполненными словами;
  - б. 2-й экз. - только с цифрами позиций и вопросами.

## **2.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы учащихся при изучении раздела «Мультимедиа»**

Методика организации самостоятельной работы обучающихся зависит от характера и структуры, особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на изучение, вида заданий для самостоятельной работы обучающихся, индивидуальных качеств и условий учебной деятельности. Виды заданий для самостоятельной работы, их содержание и направленность могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности ученика.

Самостоятельная работа является важным видом учебной и исследовательской деятельности учащегося. Обучение по предмету в связи с введением стандартов второго поколения должно включать в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому чтобы самостоятельная работа учащегося стала эффективной и целенаправленной необходимо придерживаться следующих основных рекомендаций:

1. Не перегружать учащихся творческими заданиями.
2. Чередовать творческую работу с заданиями во внеурочное время.
3. Давать учащимся четкий и полный инструктаж:
  - цель задания;
  - условия выполнения;
  - объем;
  - сроки;
  - образец оформления;
4. Осуществлять текущий контроль и учет.
5. Оценивать, дать рецензию на работу, обобщить уровень усвоения навыков самостоятельной, творческой работы.

Немаловажным фактором выполнения самостоятельной работы в процессе обучения является контроль со стороны преподавателя, в любой удобной для него форме.

При самостоятельном решении поставленных задач нужно обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса. Если обучаемый видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала решения поставленных задач составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками, инструкциями по выполнению.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный результат следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи.

При закреплении изучаемого и повторения изученного материала можно использовать системы тестовых заданий, поочередно выводя на экран соответствующие задания и обсуждая их во фронтальном режиме.

Так же следует отметить, что существующие ресурсы в малой степени ориентированы на использование возможностей интерактивной доски. Как правило, учителя разрабатывают требуемые ресурсы самостоятельно, отбирая графические изображения, видеоролики, анимации, модели и тестовые задания и komponуя их в единый мультимедийный продукт (преимущественно с помощью редактора презентаций). При наличии интерактивной доски в такой мультимедийный продукт добавляются те или иные эффекты, связанные с ее возможностями. Кроме того, может использоваться программное обеспечение интерактивной доски.

К 7 классу ученики основной школы, как правило, уже имеют богатый опыт работы со средствами ИКТ. Но именно с этого момента они начинают

знакомится с информатикой как фундаментальной научной дисциплиной. Проведение занятий с использованием информационных технологий – это мощный стимул в обучении. Посредством таких занятий активизируются психические процессы обучающихся: восприятие, внимание, память, мышление; гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса.

Планируемые образовательные результаты:

- Предметные – систематизированные представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов;
- Метапредметные – умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;
- Личностные – способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.

Решаемые учебные задачи:

1. Рассмотрение сущности понятия «технология мультимедиа», областей использования мультимедиа.
2. Рассмотрение звука и видео как составляющих мультимедиа.
3. Рассмотрение подходов к оценке количественных параметров мультимедийных объектов.

Мультимедийные объекты в составе электронных учебников включают авторские материалы:

- Методические материалы для учителя;
- Файлы – заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- Текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- Дополнительные материалы для чтения;

- Мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- Интерактивные тесты.

### **2.2.1. Методические рекомендации по составлению презентаций**

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

- динамический синтез текста, изображения, звука;
- яркие и доходчивые образы;
- самые современные программные технологии интерфейса;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации.

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы;
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции:

- На слайде не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо;

- Логотип на слайде должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.);
- Логотип должен быть простой и лаконичной формы;
- Дизайн должен быть простым, а текст – коротким;
- Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно.

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

### **2.2.2. Методические рекомендации по составлению кроссвордов**

Кроссворд (англ. Crossword - пересечение слов) - самая распространённая в мире игра со словами. Кроссворд - это своеобразная самопроверка, занимательный тест. Обучающая роль кроссвордов заключается в том, что позволяет процесс усвоения новых знаний осуществлять в игровой ситуации, а



положительные эмоции, возникающие у детей в процессе разгадывания кроссвордов, способствуют предупреждению перегрузки. Здесь же решение вопросов индивидуального и дифференцированного подхода к учащимся. Развивающая и организующая роль кроссвордов состоит в том, что при их решении учащимся приходится без всякого принуждения работать с учебными пособиями и другой литературой.

Этапы работы над составлением кроссворда:

1 этап - проектировочный

Обсуждение темы, содержания, этапы работы над предстоящим проектом, методы исследования, способы оформления результатов и формы их предъявления. Учащиеся овладевают умениями и навыками работы с информационными потоками на основе информационных технологий.

2 этап - содержательный

В процессе работы учащиеся:

- просматривают и изучают необходимый материал, как в лекциях, так и в дополнительных источниках информации;
- составляют список слов отдельно по направлениям;
- составляют вопросы к отобранным словам;
- проверяют орфографию текста, соответствие нумерации;
- оформляют готовый кроссворд.

3 этап - оценочно-результативный

На этом этапе учащиеся представляют свой проект перед зрителями, одноклассниками, причём каждый раз форма представления может меняться. Один из вариантов - домашнее задание, или же использование кроссворда в ходе урока.

Общие требования при составлении кроссвордов:

При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности.

- Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда;
- Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения;
- Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа;
- Не допускаются аббревиатуры, сокращения;
- Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

#### Требования к оформлению:

- На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда;
- Рисунок кроссворда должен быть четким;
- Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:
  - 1-й экз. - с заполненными словами;
  - 2-й экз. - только с цифрами позиций.

Ответы публикуются отдельно. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий, что способствует решению одной из основных задач разгадывания кроссвордов - повышению эрудиции и увеличению словарного запаса.

### **2.3. Апробация разработанных материалов**

Апробация разработанных материалов проводилась методом экспертных оценок. Экспертами выступали студенты Уральского государственного педагогического Института математики, информатики и информационных технологий, в количестве 10 человек.

Экспертам были представлены методические рекомендации и содержание уроков - практик. Оценить разработанные материалы эксперты могли, отвечая на заранее подготовленные вопросы. Целью анкет было оценить качество и возможность практического применения результатов исследования.

Анкета 1

Экспертная оценка разработанных методических материалов

1. Соответствуют ли разработанные материалы выбранному разделу «Мультимедиа»?

- 1) полностью соответствуют;
- 2) частично соответствуют;
- 3) не соответствуют.

2. Насколько интересны разработанные материалы?

- 1) очень интересны;
- 2) интересны;
- 3) не интересны.

3. Насколько эффективны разработанные материалы для внедрения в образовательный процесс?

- 1) эффективны;
- 2) частично эффективны;
- 3) не эффективны.

4. Соответствуют ли разработанные материалы требованиям ФГОС и организации самостоятельной работы?

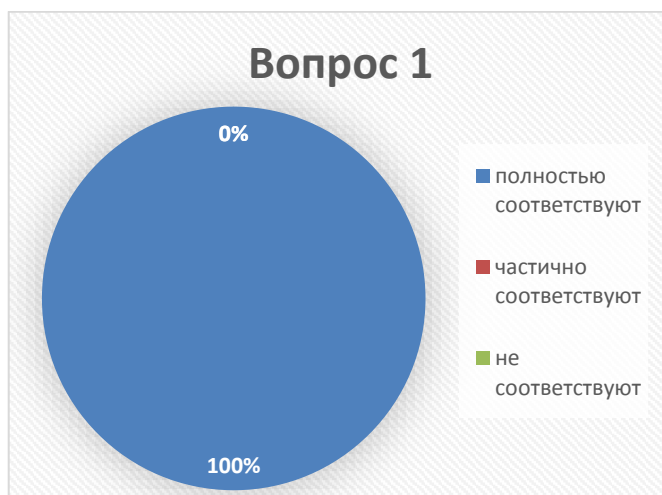
- 1) полностью соответствуют;
- 2) частично соответствуют;

- 3) не соответствуют.
5. Стали бы вы использовать разработанные задания в своей педагогической деятельности?
- 1) использовал(а) бы полностью;
  - 2) использовал(а) бы частично;
  - 3) не использовал(а) бы.

### Результаты апробации

Результаты апробации представлены в виде диаграмм, сформированным по результатам обработки оценок экспертов.

*Диаграмма 1*



*Диаграмма 2*

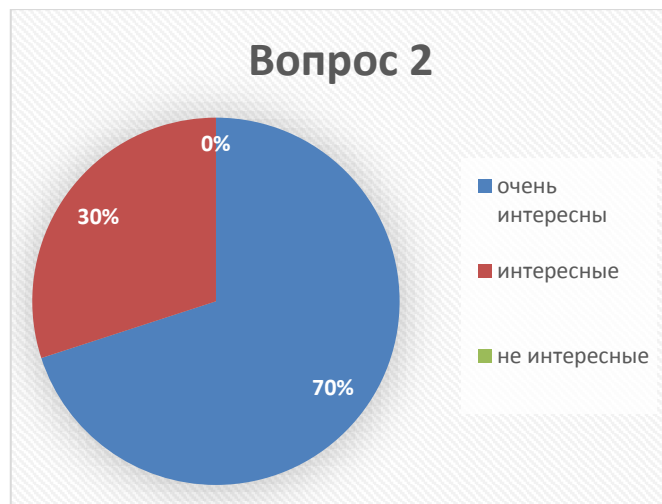


Диаграмма 3

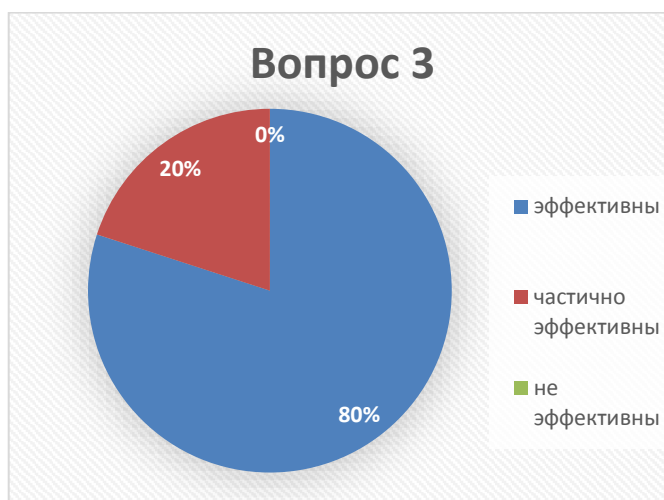


Диаграмма 4

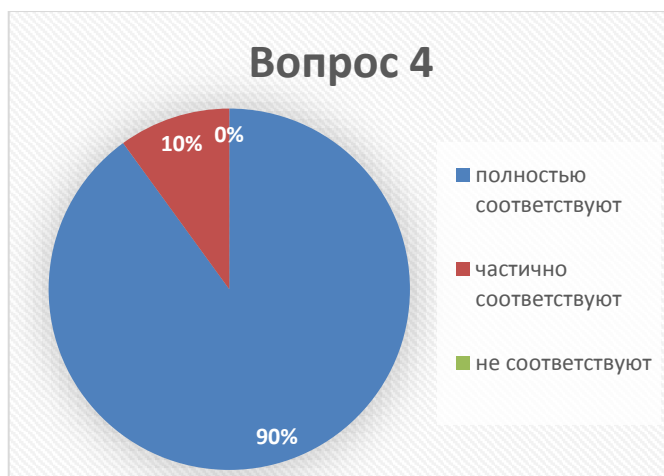


Диаграмма 5

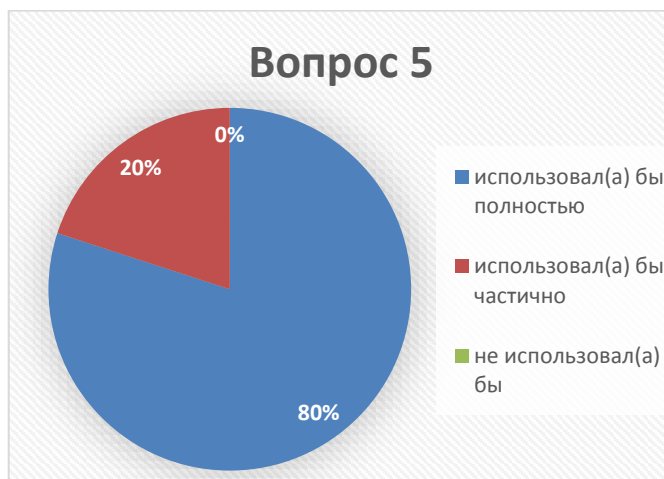


Диаграмма 6



Расшифровка  
ответов

- |   |  |
|---|--|
| 1 | - полностью соответствуют, эффективны, полезны, очень интересны    |
| 2 | - частично соответствуют, частично эффективны и полезны, интересны |
| 3 | - не соответствуют, не интересны, не полезны и не эффективны       |

Все будущие учителя, в целом, находят разработанный материал по самостоятельной работе очень интересным. Таким образом, по результатам оценки экспертов, данные виды самостоятельных работ можно считать полезным для будущих учителей информатики.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изменения, происходящее в мире заставляют общество предъявлять новые требования к современному человеку. Начинает уделяться внимание его умению адаптироваться к быстро изменяющимся условиям. При этом он должен на протяжении всей своей жизни заниматься самообразованием, для того чтобы быть хоть в некоторой степени успешным. Поэтому одной из главных задач среднего образования является формирование у учащихся умения оперировать приобретенными знаниями, применять их в новых ситуациях, делать самостоятельные выводы и обобщения, находить решения в нестандартных условиях. Также, что основополагающим требованием общества к современной школе является формирование личности, которая умела бы самостоятельно творчески решать научные, производственные, общественные задачи, критически мыслить, вырабатывать и защищать свою точку зрения, свои убеждения, систематически и непрерывно пополнять и обновлять свои знания путем самообразования, совершенствовать умения, творчески применять их в действительности. Эффективное использование самостоятельной работы позволяет решать большой ряд вышеперечисленных задач. При этом самостоятельная работа обучающегося, в общем контексте его самообразования, является высшей формой его учебной деятельности по критерию саморегуляции и целеполагания; она может дифференцироваться в зависимости от источника управления, характера побуждений и др.

Очевидно, что возможности применения самостоятельной работы как формы организации учебного процесса в школе достаточно широки. При этом самостоятельные работы можно классифицировать на обучающие, тренировочные, закрепляющие, повторительные, развивающие, творческие, контрольные. Хотя это не единственное основание для классификации данной формы деятельности, и каждый из перечисленных выше видов не встречается в школьной практике отдельно.

Учитель информатики, как и любой другой предметник, в своей педагогической деятельности вынужден решать самые разнообразные проблемы. Но именно учитель информатики сталкивается с максимальным разбросом знаний учащихся по своему предмету в рамках одного класса. Причины этого понятны. Во-первых, те ученики, у которых дома есть компьютер, обычно на порядок выше уровню знаний, чем ученики, не имеющие возможности пользоваться компьютером в домашних условиях.

Во-вторых, компьютер позволяет учащимся заниматься творческой деятельностью. Но для этого школьники должны иметь доступ к компьютеру, отсутствие такой возможности очень сильно снижает самостоятельный потенциал ученика. При изучении новой темы, после необходимой теоретической подготовки, ученики приступают к самостоятельной практической работе на персональном компьютере. Каждый ученик имеет на руках полный набор практических работ.

Для того чтобы организовать самостоятельную работу учителю необходимо создать целый комплекс методического обеспечения: методические и учебные пособия, разработки лекционных курсов, методические пособия к практическим занятиям, тематические сборники задач и тестов, пособия по самоконтролю. Такая огромная творческая работа преподавателя, как правило, ведет к внедрению в учебный процесс новых технологий обучения, которые активизируют деятельность учащихся.

Самостоятельная работа может рассматриваться как дидактическое родство, с помощью которого учитель организует деятельность ученика на уроке и при выполнении домашнего задания, активная самостоятельная деятельность предлагает наличие у учащихся многих умений.

Самостоятельность является средством саморегуляции личности, способствует формированию творческой личности при усилении эмоциональных и интеллектуальных нагрузок, помогает выработать умение составлять и осуществлять программу деятельности в соответствии с



условиями жизни вне зависимости от давления извне. Важно вооружить учащихся не только знаниями, но и методами самостоятельной работы, именно они являются основополагающим в дальнейшей работе.

Целью исследования было разработать задания для самостоятельной работы учащихся при обучении информатике в условиях введения ФГОС и методические рекомендации по их выполнению.

Все задачи, поставленные в данной работе, были решены, цели - достигнуты.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644). Ссылка на документ: [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_10/m1897.html](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/m1897.html)
2. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 № 03296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования». Ссылка на документ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071318/>
3. Андреев В.И., Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития / 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000, 265 с.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС) / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. -182с
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика: учебник для 8 класса (с грифом ФГОС) / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014- 204 с
6. Буряк В.К., Самостоятельная работа учащихся / М.: Просвещение, 1984г. – 64с.
7. Буряк В.К., Самостоятельная работа учащихся / М.: Просвещение, 1984. – 146с.
8. Быкадоров Ф.В., Место и значение самостоятельной работы над дополнительной литературой: канд. дис. / Ростов н/Д, 1947 – 241с.
9. Громцева А.К., Формирование у школьников готовности к самообразованию / М.: Просвещение, 2004. – 144 с.
10. Давыдов В.В., Теория развивающего обучения. / М., 1996г. – 304с.
11. Есипов Б.П., Самостоятельная работа учащихся в процессе обучения / Материалы педагогических исследований. – М., 1961. – Выпуск 115.

12. Есипов Б.П., Самостоятельная работа учащихся на уроках / М.: Учпедгиз, 1961. – 217с.
13. Жарова Л.В., Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся: Учеб. пособие по спецкурсу / Л.: Изд-во ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1986.
14. Жарова Л.В., Организация самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся / Л.: ЛГПИ, 1986г. – 79с.
15. Зимняя И.А., Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. Второе, доп., испр. и перераб / М.: Лотос, 2001, 249 с.
16. Квач Т.Г., Развитие познавательной самостоятельности слушателей подготовительных курсов и отделений вузов: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Тольятти, 2000. – 242 с.
17. Краевский В.В., Хуторской А.В., Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / М.: Педагогика. – 2003г. – 27с.
18. Крошкина М.П., Организация самостоятельной работы учащихся 5-7 классов в процессе обучения: канд. дис. / М., 1952
19. Наумченко И.Л., Самостоятельная работа в системе непрерывного образования / Советская педагогика. 1989. № 12. – С. 19-22.
20. Педагогика: Учебн. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Пед. общ-во России, 1998.
21. Пидкасистый П.И., Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / М.: изд-ие «Просвещение» 1980. – 184 с.
22. Пидкасистый П.И., Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование / М.: Педагогика, 1980, 26 с.
23. Пидкасистый П.И., Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / теорет. – эксперим. исслед. М.: Педагогика, 1980.
24. Полат Е.С., Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / М.: 2000г. – 117с.

25. Самостоятельная деятельность учащихся при обучении (формирование умений самостоятельной работы): Сб. статей / Сост. С.И. Демидова. Л.О. Денищева. – М.: Просвещение, 1985. – 183с.
26. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса / 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
27. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса / 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
28. Скаткин М.Н., Совершенствование процесса обучения / М.: Педагогика, 1971. – 81с.
29. Софронова Н.В., Теория и методика обучения информатике: Учебное пособие для педагогических вузов / М.: Высшая школа, 2006г. – 162с.
30. Стариченко Б.Е., Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе: учебное пособие. Ч.1. Концептуальные основы компьютерной дидактики. / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013.
31. Угринович Н.Д., Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
32. Угринович Н.Д., Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
33. Хуторской А.В., Ключевые компетентности как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / Народное образование. – 2003г. №2, 69с.
34. Хуторской А.В., Развитие одаренности школьников: Методика продуктивного обучения: Пособие для учителя / М.: 2000. – 172с.
35. Щукина Г.И., Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / М.: 1998г. – 238с.

36. Приказ Минобрнауки РФ «Об использовании дистанционных образовательных технологий»: утвержден Министром А. Фурсенко 6 мая 2005г. Пр. №137. URL: <http://base.garant.ru/70634148/>
37. Журнал «Информатика и образование» URL: <http://infojournal.ru/jornal/info> (дата обращения: 15.08.2016)
38. Издательство БИНОМ – Информатика, авторская мастерская Е.А.Ерёмина и К.Ю.Полякова, URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/> (дата обращения: 15.08.2016)
39. Издательство БИНОМ – Информатика, авторская мастерская Л.Л.Босовой, URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> (дата обращения: 15.08.2016)
40. Издательство БИНОМ – Информатика, авторская мастерская Н.Д.Угриновича, URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> (дата обращения: 15.08.2016)
41. Информационно-коммуникационные технологии в образовании URL: <http://www.ict.edu.ru/> (дата обращения: 14.08.2016)
42. Исакова Т.Б., Сущность понятия «Самостоятельная работа», URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiya-samostoyatel'naya-rabota> (дата обращения: 24.09.2016)
43. Коноводова Ю.А., Актуальность самостоятельной работы школьников в образовательном процессе / Педагогика: традиции и инновации: материалы II международной научной конференции (Челябинск, октябрь 2012 г.), URL: <http://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2736/> (дата обращения: 19.09.2016)
44. Павлинов А.В., Современные компьютерные технологии как средство самостоятельной учебной работы школьников, URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-kompyuternye-tehnologii-kak-sredstvo-samostoyatel'noy-uchebnoy-raboty-shkolnikov> (дата обращения: 24.09.2016)